

SOIL SEED BANK DYNAMICS OF PIONEER TREE SPECIES ON BCI, PANAMA.

Dalling*,(1), J.W., M.D. Swaine(1), and N.C. Garwood(2). (1)Department of Plant and Soil Science, Aberdeen University, AB92UD, UK; (2)Natural History Museum, London, SW7 5BD, UK

The persistence of shadows of dormant seeds around the crowns of pioneer tree species was examined for isolated adult individuals of *Cecropia insignis* and *Miconia argentea* in the 50-ha permanent plot on Barro Colorado Island. We measured below-crown seed rain, and post-fruiting seed bank densities at 3 mo intervals in the top 3 cm of soil below crowns and up to 30 m away. Seed-rain densities, measured in elevated mesh traps, were 45 times higher than immediate post-fruiting densities of seeds germinable from the soil for *Cecropia*, and 4 times higher for *Miconia*. Below-crown germinable seed densities in the soil declined rapidly through the year; from 1450 seeds/m² to 640 seeds/m² over 3 mo for *Cecropia*, and from 8670 seeds/m² to 930 seeds/m² over 6 mo for *Miconia*. Seed density declines for both species exhibited a density-dependent pattern. Initial log-linear relationships between seed density and distance from crown became linear over time. Proportional declines in seed densities were also higher in the surface 3 cm of soil than at greater depths; seed densities below 9 cm in the soil remained almost static through the year.

CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA EN LAS LOMAS DEL SUR DEL PERU.

Dávila Flores, B.J. Area Académica de Ecología; Centro de Datos para la Conservación Regional/Inventario de Biodiversidad Regional (CDC-R/INBIOR), Universidad Nacional de San Agustín, Casilla Postal 327, Arequipa-PERU.

En los grandes geosistemas intertropicales de la parte sur del Perú existen biocenosis muy importantes denominadas "lomas" que deben su existencia a la exposición de estribaciones andinas cercanas al mar que están sujetas a la acción de nubes bajas adveccionales tipo estrato que permiten la presencia de importantes especies florísticas y vegetación particular que sirve de refugio a una variada vida silvestre. Se presenta el análisis de la diversidad biológica en estos importantes ecosistemas costeros, a través de la estructura vegetacional, la riqueza faunística que poseen y la descripción de las áreas más resaltantes para el sur del Perú. En el caso de la flora y vegetación se determina las especies de valor económico (pastoreables, forestales, útiles para principios activos, frutales, etc.) y en el caso de fauna se destacan los grupos de invertebrados y especialmente de vertebrados (mamíferos y aves) que conforman una diversidad biológica adaptada a peculiares condiciones climáticas. La conservación de la diversidad biológica se analiza bajo un esquema integral que considera interacciones antrópicas, potencial de uso y mantenimiento del medio natural.

UNA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACION Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS SELVAS.

Del Amo*, R., Silvia y A. Gómez-Pompa Programa de Acción Forestal Tropical A.C. y UC-Riverside Schiller 417, Planta Baja, Col. Polanco, México, D.F.

El Plan de Acción Forestal Tropical de México (PAFT-México) es el programa con el que México contribuye al Plan de Acción Forestal Tropical Internacional para detener la deforestación mundial y elevar la calidad de vida de los habitantes de las selvas. El objetivo fundamental del PAFT-México, es dar respuestas específicas a problemas particulares, mediante un proceso participativo de sensibilización, aprendizaje y capacitación. Se trata de un programa piloto de investigación en el desarrollo, que a través de experiencias particulares a manera de estudios de caso constituirá un laboratorio de ideas y recomendaciones para la Subsecretaría Forestal y de Fauna Silvestre. Este programa que tiene subsidio internacional, ofrece varias particularidades que lo diferencian de otros PAFT presentados por otros países. a) Cuenta con una serie de premisas que le dan contexto al problema que enfrenta. b) De estas premisas parten una serie de principios que caracterizan todas las acciones, mediante las cuales se ejecuta el plan. c) Se trata de un programa integral, donde tienen el mismo valor las acciones que detienen la deforestación, las que contribuyen a elevar la calidad de vida de los habitantes de las selvas, y aquellas orientadas a la promoción de sistemas de desarrollo sostenible. d) Está formado por 11 programas que comprenden 6 líneas de acción con acciones e indicadores específicos. e) Se instrumentaron una serie de políticas que caracterizan el proceso promovido por el PAFT. f) La parte fundamental de este programa es la metodología que implica estrategias para realizar las acciones y los instrumentos que le dan al programa su carácter oficial. Se desarrollaron 5 tipos de estrategias: 1) de operación; 2) de información; 3) metodológicas; 4) de

comercialización; 5) financieras y administrativas. El PAFT-México se presenta como una gran estrategia para producir un proceso que dá cabida a acciones continuas y escalas diferentes, y que no está exclusivamente subordinado a lo económico.

CONSIDERACIONES A LA FITO GEOGRAFIA Y A LA DIVERSIDAD FLORISTICA DE BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

Delgadillo *, J.(1), M. Peinado(2) and F. Alcaráz(3). Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Apdo. Postal 1880, C.P. 22800 Ensenada, B.C. (2) Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Alcalá de Henares, 28871 Alcalá de Henares, Madrid, España. (3) Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia, 30100 Murcia, España.

Se realiza una propuesta de división fitogeográfica de la península de Baja California (México), utilizando criterios bioclimáticos, florísticos, fitosociológicos y fisográficos. El territorio de Baja California se reparte en dos reinos (Holártico y Neotropical), dos regiones (Californiana y Xerofítico- Mexicana), cinco provincias (Californiano-Meridional, Martirensis, Bajocaliforniano, Colorada y Sanlucana) y ocho sectores fitogeográficos (Diegano, Juarezense, Martirensis, Vizcaíno, Magdalenense, Angelino-Loretano, Sanfelipense y San Lucano). Para cada una de estas unidades fitogeográficas se aportan datos climáticos, fisiográficos y fitosociológicos, así como un análisis del componente endémico vascular de las diferentes provincias y sectores propuestos en este trabajo.

DINAMICA DE UNA METAPOBLACION DE LINCE IBERICO (*Lynx pardinus*) EN EL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA, S.O. ESPAÑA.

Delibes*, M., Aldama, J.J. Beltran, J.F. y P. Ferreras Estación Biológica de Doñana (C.S.I.C). Apdo. 1056. 41080 SEVILLA, ESPAÑA

Está bien documentado que los grandes predadores, con frecuencia no pueden sobrevivir en los parques nacionales, pues el tamaño de éstos no es suficiente para albergar poblaciones viables de aquéllos. Pese a esta evidencia empírica, sin embargo, los mecanismos que conducen a la extinción son raramente conocidos, de ahí que sea difícil probar que la desaparición, si llega a ocurrir, se deba exclusiva, o principalmente, al pequeño tamaño del área protegida. Durante 12 años hemos seguido una población aislada compuesta por varios núcleos (metapoblación) de linco ibérico *Lynx pardinus*; uno de los carnívoros más amenazados del mundo) en el Parque Nacional de Doñana (S.O de España) y sus inmediaciones. Esta población está formada por aproximadamente 50 individuos, de los que entre 12 y 15 son hembras reproductoras. Los resultados prueban que la fracción de la población que ocupa el interior del área protegida es bastante estable, mientras que los núcleos periféricos están sometidos a una rápida dinámica de colonización- extinción. En la fracción estable la tasa de renovación de los adultos territoriales es muy alta. La productividad parece normal, no viéndose afectada por el tamaño de la población. La mortalidad es alta en los bordes y baja en el interior de la zona protegida, y afecta principalmente a los individuos dispersantes. La consanguinidad debe ser elevada sugiriendo algunos datos que se ha producido una pérdida reciente de variabilidad genética. Aparentemente el tamaño del Parque Nacional supone un límite al número de hembras reproductoras, pero no es la causa directa de la tendencia de la población hacia la extinción.

DISTURBANCE ECOLOGY: THE COMMON GROUND BETWEEN THEORETICAL BIOLOGY AND TROPICAL FORESTRY.

Denslow*, J. S. and V. Viana. Tulane University, New Orleans, LA 70118, USA and Dept. of Forest Sciences, ESALQ, University of Sao Paulo, Brazil.

Tropical biologists concerned with the impacts of deforestation on the diversity and health of tropical forest lands have a interest in working to improve the management of tropical forests. Ecologically sound and economically viable management of mixed species, uneven aged forests will slow the conversion of forest to alternative land uses, extend the habitat of many forest species beyond park boundaries, and increase consumer confidence in "green" labeling. Missing biological information necessary to support better management practices includes silvics of many tropical timber species, adequate models for the management of gaps to promote the regeneration of desirable species, an understanding of the bounds on change in stand structure for the maintenance of population and ecosystem processes, and an appreciation of the effects of